Illustrationes plantarum Europæ (1), en exprimant le regret de ne pouvoir offrir en même temps les planches correspondantes. Il ajoute qu'il est toujours à la disposition de ceux de ses confrères qui désireraient consulter chez lui l'ouvrage complet et qu'on en trouve aussi des exemplaires dans les grands herbiers, par exemple à Paris dans ceux de MM. Drake del Castillo et J. Vallot.

M. le Secrétaire général analyse et lit en partie les communications suivantes :

ESSAI D'UNE REVISION DES POTAMOTS DE FRANCE, NOTAMMENT DE CEUX DE L'EST (JURA, LYONNAIS, DAUPHINÉ);

par **M. le Dr Ant. MAGNIN.**

Je résume, dans ces quelques pages, les conclusions de divers Mémoires, en cours de publication (2) ou à paraître, consacrés à l'étude de la flore lacustre et particulièrement à la description des *Potamogeton*. Cette Note n'est, du reste, qu'une simple énumération des espèces françaises, accompagnée de renseignements sommaires sur leur distribution géographique dans l'est de la France, le Jura (en y comprenant le Jura suisse), le Lyonnais et le Dauphiné, régions qui me sont mieux connues ; j'ai cru cependant pouvoir étendre à tout le territoire français l'étude de la dispersion des espèces un peu rares, pour utiliser des documents recueillis dans un certain nombre d'herbiers que j'ai eu récemment l'occasion de visiter. Je cite notamment les herbiers de Michalet, de Blanche, de Jouffroy et de Paillot que j'ai réussi à acquérir pour le laboratoire de la Faculté des sciences de Besançon; l'herbier Babey, conservé dans la bibliothèque de Salins; l'herbier de Grenier et de plusieurs autres botanistes intercalés dans l'Herbier de France du Muséum de Paris; les herbiers de Mme Clémence Lortet et de Roffavier, de Hénon, du Conservatoire de Botanique

(1) Voy. le Bulletin, t. XLII (1895), p. 696, et plus loin, dans ce volume, p. 643.

(2) *Rech. sur la végétation des lacs du Jura*, dans *Rev. gén. de Botanique*, 1893, pp. 241-257, 303-316, 515-517; — *Soc. bot. de Fr.*, 1892, p. 413; 1894, p. 451; — *Les lacs du Jura*, dans *Soc. Émul. Doubs*, 1893, pp. 265-357; tir. à part, 1895; — *Les lacs du Jura suisse*, dans *Soc. bot. Fr.*, 1894, sess. extr., CVIII-CXXVIII.

du parc de la Tête-d'Or, à Lyon; les herbiers Villars, Mutel, Verlot, etc., conservés au Muséum de Grenoble; enfin les herbiers Lamy et Lamotte obligeamment communiqués par notre secrétaire général, M. Malinvaud (1). Mais, pour les preuves et les sources, pour les bases de la classification que je propose, pour les caractères des groupes, des espèces, des variétés, etc., pour la biologie de ces plantes, je renvoie aux publications rappelées plus haut, particulièrement à un Mémoire que je prépare sur les Potamogetons de l'est de la France et à une Note que je dois publier, en 1897, dans le *Bulletin de l'Herbier Boissier.*

GENRE POTAMOGETON

A. **Plantaginifoliés** SYME : Feuilles plus ou moins élargies, au moins les supérieures.

I. **Diversifoliés** KUNTH (Hétérophyllés KOCH) : Feuilles nettement différenciées en *nageantes*, élargies, et *submergées* plus étroites ou phyllodiques.

1. **P. natans** L. Herb. et *Spec.*

Eaux stagnantes, mares, étangs, lacs, anses des bords des rivières dans toute la France; rare dans certaines régions, par exemple Montpellier (LORET), Isère (VERLOT), etc.; plus commun en plaine, quoiqu'il soit assez abondant dans la montagne, malgré MICHALET (*En. Jura*, p. 302), RENAULD (*Cat. Haute-Saône*, p. 248), et qu'il atteigne les lacs des Rousses (1059 mètres), de Bellefontaine (1092 mètres), dans le Jura !, — le Bourg-d'Oisans, Prémol (VILLARS), dans les Alpes dauphinoises, — le lac d'Habère-Poche, dans les Préalpes savoisiennes (PUGET), etc.

Formes : *vulgaris*, *rotundifolius*, *ovalifolius*, *lancifolius*, etc.

Var. *spathulatus* (*P. serotinus* SCHRAD. ap. KOCH, *Syn.* p. 775; *P. spathulatus* NOLTE; *P. natans* β. *prolixus* KOCH). — France (CAMUS), Plateau central (LECOQ et LAM.), etc.

(1) Voy. *Les* Potamogeton *de la Haute-Vienne d'après l'Herbier d'Éd. Lamy de la Chapelle*, par M. Ern. Malinvaud, dans les Comptes rendus du récent Congrès tenu à Tunis (avril 1896) par l'Association française pour l'Avancement des sciences.

2. **Potamogeton variifolius** THORE : *Essai d'une Chloris des Landes*, 1803, pp. 47-48 (*P. gramineus* L. pro p., GREN. GOD. *Fl. Fr.*, 3, p. 314).

Landes : dans les ruisseaux de Castets et de Vignac (THORE), d'Ouche (PERRIS, 1850); — *Gironde :* dans la Leyre, près la gare de La Mothe (DURIEU, 1854; ! 1894), et à Mios (MOTELAY).

Espèce intéressante, voisine de *P. heterophyllus* (cf. GREN. GOD.), de *P. polygonifolius* (cf. LLOYD), et surtout de *P. fluitans* (cf. Arth. BENNETT, *Ann. Mus. Wien*, 1892, p. 286 et *in litt.*, etc. !), ayant des feuilles submergées phyllodiques, comme le *P. natans*. Voy. son histoire dans RODIER, *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 1893, t. XLVII, pp. CXXXII-CXXXV.

3. **P. fluitans** ROTH, *Tent. Fl. Germ.*, 1788, I, p. 72; II, p. 202.

Disséminé dans les ruisseaux, les rivières de toute la France; plus rare dans la montagne.

Ordinairement stérile; des individus fructifères ont pu être rapportés à la sous-espèce suivante et à l'une ou l'autre de ses deux variétés :

Sous-esp. **P. americanus** CHAM., *Linnæa*, 1827, II, p. 226.

Var. *stagnatilis* KOCH (sub *fluitante*). — Disséminé dans toute l'Europe.

Var. *novæboracensis* MORONG (sub *lonchite*). — Cf. rivière de l'Orain, entre Villers-Robert et la Bretennière (MICHALET, *Fl. Jura*, fasc. 3, n° 118); cette localité appartient à la *Bresse jurassienne*, non à la région (calcaire) du Jura.

Voy. BEEBY et FRYER, *Journ. of Bot.*, 1888, p. 273; 1890, pp. 203, 324; A. BENNETT, *Ann. Mus. Wien*, 1892, p. 296; *Journ. of Bot.*, 1893, p. 297; *Bull. herb. Boissier*, 1895, p. 251.

Var. *spathulatus !*. Bords du Rhône, au-dessus de Lyon !

Sous-esp. **P. Billotii** SCHULTZ olim (*P. fluitans* β. *Billotii* SCHULTZ, *Arch. Fl.*, 1842, p. 61; *exsicc.*, n° 726; *P. spathulatus* KIRSCHLEGER, *Stat. Strasbourg*, 1845; *P. fluitans* β. *ambiguus* GR. GOD., *Fl. Fr.* III, p. 312). — Alsace.

4. **P. polygonifolius** POURR. *Chl. narb.* in *Acta Tolos.*, 1788, III, p. 325 (*P. coloratus* HORNEM. in Herb. ! non in *Fl.*

danica, sec. A. BENNETT; *P. oblongus* VIV.; *P. Plantago* BAST.; *P. Hornemanni* W. MEY., sec. A. BENNETT, non G. GOD. nec GREN., RICHT., CAR., etc.).

Disséminé dans presque toute la France, surtout dans les régions *siliceuses* : Vosges; lisière sous-vosgienne des départements de la *Haute-Saône*, du *Doubs*, à Plancher-bas, Champagney, Chaux, Sermamagny (CONTEJ. *Enum. Montbéliard*, 1892, p. 234; VENDRELY, RENAULD, *Cat. Haute-S.*, 1883, p. 248); — Morvan, *Nièvre*, etc.; — Cévennes, massif du Forez à Chalmazelle, Noirétable, Saint-Jean-Soleymieux, la Ricamarie, etc.; massif du Pilat, à Planfoy, le Bessat, etc. (HERVIER-BASSON !); — Plateau central et départements voisins : *Haute-Vienne, Cantal, Lozère, Lot*, etc.; — Pyrénées; — Ouest; — Région parisienne; — Nord, etc.

Plante *calcifuge!* cf. CONTEJ. *loc. cit.*, p. 234; CORBIÈRE, *Fl. Norm.*, p. 540, etc.; manque dans les chaînes calcaires du Jura, du Dauphiné.

Var. *parnassifolius* SCHRAD. — France centrale (CAMUS);

Var. *acaulis* TIS. — Normandie (CORBIÈRE);

Var. *submersus* CORB., *Soc. Linn. Normandie*, 1887, p. 110. — Normandie (CORB.), Haute-Vienne (LAMY)?, Morvan (GILLOT)?

Sous-esp. **P. pseudofluitans** SYME, *Engl. Bot.*, 1869 (*P. natans* var. *intermedius* Mert. et K., 1824). — Haute-Vienne (LAMY)!, Morvan nivernais (GILLOT); voy. FRYER, *Journ. of Bot.*, 1894, p. 97; Arth. BENNETT, *Journ. of Bot.*, 1895, p. 372; *Bull. Herb. Boissier*, 1895, p. 257; in litt. nov. 1895!

Le **P. microcarpus** BOISS. et REUT., 1842, indiqué en France dans le *Cat.* de CAMUS, est rapporté en simple variété au *P. polygonifolius* (et non au *P. natans*), par M. A. BENNETT : voy. *Ann. Mus. Wien*, 1892, p. 287.

5. **P. heterophyllus** SCHREB. in *Spic. Fl. Lips.*, 1771, p. 21. (*P. gramineus* L. et plur. auct. non SM., DC.)

Toute la France, sauf le Midi, mais rare.

Dans l'Est : massif du Jura, dans le lac de Joux (Suisse; cf. LERESCHE in BABEY, t. III, p. 480, ! 1892), le lac de Malpas (! 1892), l'étang de Frasne ! ; — Bresse jurassienne, dans les environs de Chaussin, de Dôle (MICH.); Bresse chalonnaise; Bresse louhan-

naise; Bresse de l'Ain, dans les environs de Bourg (Ch. MARTEL, in *Herb. Mus. Par.*); — Env. de Lyon, à la Tête-d'Or, à Oullins, à Lavaure (BALBIS, *Fl. lyon.*, p. 678; CHIR. et CAR. 1854, p. 571); — Bas-Dauphiné, à Janeyriat (ROFFAVIER, 1835, BALBIS, *Suppl.*, p. 39), cf. Charvieu (BOULLU, 1850!), Pont-Chéri; — Haut-Dauphiné, au Villars-de-Lans (VERLOT, *Cat.*, 1872, p. 333) (1), Mont-de-Lans (CLÉMENT).

Les deux formes α. *gramineus* FR. et β. *heterophyllus* (*genuinus*) se trouvent dans les mêmes localités.

Var. *terrestris* SCHLECHT. *Herb. Berol.*, 1823 (cf. FR. *Nov. Fl. Suec.*, 2e édit., p. 38). — Entonnoirs et bords du lac de Joux (Suisse), 1893! (2).

Var. *zizioides!* (var. γ. *Zizii* GREN. GOD. *Fl. Fr.*, t. 3, p. 314, non ROTH) : confondu avec *P. Zizii* ROTH par RICHTER, distingué avec raison par FRYER, CAMUS; voy. FRYER, *Journ. of Bot.*, 1892, p. 114. — Massif du Jura, dans le lac de Malpas!; France centrale (G. CAMUS).

II. **Variabilifoliés**! (*Homo-hétérophyllés*) : caractères de forme et de structure variables, tantôt du premier groupe (Diversifoliés), tantôt du troisième (Conformifoliés); formes souvent hybrides.

6. **Potamogeton coloratus** HORNEM., in *Fl. dan.*, 1813, tab. 1449 non herb.! (*P. plantagineus* DU CROZ; non *P. Hornemanni* MEY. sec. Arth. BENNETT.)

Régions basses de la Suisse, de la Savoie, du Dauphiné, du Lyonnais et de là dans une grande partie de la France.

Haute-Savoie : Argonnex (PUGET, 1848, in *Herb. Mus. Par.!*), Saint-Gervais-les-Bains (BOULLU, 1876!); — *Savoie :* Albens (*Herb.* PIN!); — *Ain :* Collonges, Divonne, etc. (CHAVIN, etc.); — *Is. :* Tignieu (BOULLU, 1889!), environs de Grenoble (VERLOT, 1855!); — *Hautes-Alpes :* Remollon, près Gap (BLANC, GREN. 1850, in *Herb.!*); — *Rhône :* environs de Lyon (GUINAND, 1846!).

(1) Des deux échantillons de l'herbier VERLOT, provenant du Villars-de-Lans (17 août 1864), l'un est bien le *P. gramineus;* l'autre est *P. Berchtoldi!*

(2) Voy. A. MAGNIN, *Soc. bot. Fr.*, 1894, session extraord., p. CXV.

Manque dans le Jura, quoique CORBIÈRE le donne comme calcicole (*Fl. Norm.*, p. 541).

Obs. — N'est pas nettement diversifolié : si les nervures possèdent le double bois des feuilles pétiolées, les feuilles flottantes ont la même structure que les feuilles immergées (cf. SAUVAGEAU, *Ann. sc. nat.*, 1891, p. 173 et seq.).

7. **P. coriaceus** FRYER, *Journ. of Bot.*, 1889, pp. 8-10 (*P. lucens* var. *coriaceus* NOLTE in REICH. *Ic.*, t. VII, pl. 37, fig. 65, p. 23).

Jura : lac des Rousses (! 1892); voy. A. MAGNIN, l'*Échange*, 1er janvier 1893, p. 6.

8. **P. Zizii** ROTH, *Ess. pl. Germ.* 1827, t. I, p. 531 (*P. lucens* β. *minor* NOLTE ; *P. heterophyllus* × *P. lucens* FRYER, *Journ. of Bot.*, 1892, p. 114; non *P. gramineus* var. *Zizii* GR. GOD., nec var. *zizioides* du *P. lucens*).

Normandie (CORBIÈRE, *Soc. Linn. Normandie*, 1883-1884, p. 403, etc.). — *Seine-Infér.*, marais de l'Erdre, Nantes (herb. LAMOTTE !) ; — Centre, dans la Vienne (BOREAU in herb. GRENIER sub *P. nitente!*) ; — *Haute-Vienne* (LAMY !) ; — Uselles de la forêt de Sénart (SOUBEYRAN, 1850, sub *P. nitente*, in *Herb. Mus. Par.!*) ; — *Côte-d'Or*, à Laigues (ROYER, 1869, sub *P. gramineo* L. *Zizii*, in *Herb. Mus. Par.!*) ; — *Moselle* (GIROD, in herb. BLANCHE !).

Massif du *Jura :* Jura français, dans les lacs d'Etival !, de Remoray !, de Malpas !, des Rousses ! (cf. MICH., 1856) ; — Jura suisse, dans le lac de Joux !, dans les étangs de la Gruyère !, dans les marais de la Brévine et de la Reuse (*Soc. bot. Suisse*, 1892) (1).

Haute-Savoie, dans le petit lac d'Habère-Poche (PUGET, 1868, in *Herb. Mus. Par.*).

9. **P. lucens** L.

Toute la France, surtout dans les eaux profondes, rivières, lacs, étangs, tourbières, les fonds vaseux (rhizome profond), les régions calcaires, dans la plaine et la montagne.

Var. *acuminatus* SCHUM., *En. pl. Saell.*, 1801, p. 49 (*P. cor-*

(1) Voy. Ant. MAGNIN, *Soc. Bot. Fr.*, 1894, session extraord., p. CXV, etc. ; l'*Échange*, janvier 1893, p. 6 ; *Soc. helvét. des sc. natur.*, Congrès de Zurich, 1896.

nutus PRESL, *P. caudatus* SEIDL., *P. corniculatus* SCHUR, etc.; voy. BENNETT, *Journ. of Bot.*, 1891). — Avec le type, dans les mêmes stations; ne mérite pas d'en être séparé.

Var. *zizioides!* confondu avec *P. Zizii* et *P. heterophyllus* var. *zizioides*.

Sous-esp. **P. longifolius** GAY, ap. POIRET *Enc. méth.* 1816, p. 535 (*P. macrophyllus* WOLFG.). — Dans les rivières, comme le Doubs, à Arcier, à Besançon (GREN.!), — la Loue, à Port-Laisney (BABEY!), — la Saône, à l'Ile-Barbe (BOULLU, 1875), — la Seine, à Paris (herb. LAMOTTE), etc.

10. **Potamogeton subflavus** LORET, *Fl. Montp.*, t. II, p. 671; LOR. et BARR., 2e édit., p. 502.

Hérault : Fossés du mas de Marot, près Montpellier (DUVAL-JOUVE, 1er mai 1873), fossés salés de Mauguio (LORET, 7 mai 1873); dans herb. LAMOTTE, VERLOT, *Mus. Par.*, etc.!

11. **P. alpinus** BALBIS, *Miscel. bot.* in *Acta Taurin.*, 1804, p. 329, non GILLOT, 1886, nec BOR. (*P. rufescens* SCHRAD., *P. obscurus* DC., *P. obtusus* DU CROZ).

Eaux stagnantes, étangs, tourbières, lacs, surtout dans les régions montagneuses des Vosges, du Jura, des Alpes, du Plateau central, aussi, mais plus rarement?, dans les Pyrénées.

Alpes : Mont-Cenis (BONJEAN)!; — *Haute-Savoie* : lac de la Girottaz; étang de la Flipaz, à la montagne de Chaire, près Hauteluce (PERRIER, 1855)!; bords du Léman, à Thonon (PUGET, 1861); — *Sav.* : bords du lac du Bourget (HUGUENIN); — *Hautes-Alpes* et *Is.* : lacs Volant et Carrelet, au-dessus d'Oz en Oisans (FAURE, 1886); ruisseau et mares à Taillefer (MUTEL, 1830)!; lac entre le mont Genèvre et le hameau du Bourget, près Cervières (VILLARS sub *P. lucente*, puis *P. pusillo* et enfin *P. compresso*, in herb.! et in *Dauph.* I, p. 379; II, p. 343).

Massif du Jura : Jura suisse, dans les étangs des Franches-Montagnes!; tourbières de la Brévine (GREN., 1859)!, du lac Ter (HÉTIER!), de la vallée de Joux (THURM. herb.!); — Jura français, dans l'Orbe à Bois-d'Amont (GIROD, E. de JOUFFROY, in herb.!), tourbières des Rousses (MICH., 1856)!, de Saint-Cergues (MONNARD), de Foncine!, de Longemaison!, des Creugniots! et autres tourbières du Jura montbéliardais et de la *Haute-Saône* (CONTEJ.,

RENAULD); descend dans les marais de Saône, près Besançon (GRENIER, 1842!), aux environs de Montbéliard (CONTEJ.), sur les bords du Doubs à Dôle (MICH., 1858).

Marais tourbeux des Vosges; Bourgogne; Centre; Région parisienne; Nord; Normandie.

Lacs du Plateau central : lacs de Guéry, Saliens, Esclauze, Chambedaze, Pavin, petit lac entre Lempdes et Grenier (Herbiers LAMOTTE, GRENIER, etc.; cf. LECOQ et LAM.!).

Lacs des Pyrénées : Ariège; Pyrénées-Orientales à la Têt ou Pla des Abeillous (BOULLU)!

Les localités du Sud-Ouest, de l'Ouest, du moins celles de la *Gironde*, de la *Vendée*, de la *Charente-Inférieure*, me semblent douteuses, du moins d'après ce que j'ai vu dans les herbiers?

Sous-esp. **P. spathulatus** SCHRAD. ap. KOCH et ZIZ, *Cat. pl. Palat.*, 1814, p. 518 (*P. spathulatus* GR. GOD., *Fl. Fr.*, III, p. 313; *P. Kochii* SCHULTZ; *P. oblongo-rufescens* SCHULTZ; *P. rufescenti-natans* et *alpino-natans* F. SCHULTZ). — Alsace.

12. **P. lanceolatus** Sm. (*P. rufescens* GORSKI; *P. heterophyllus* × *P. Friesii* ou *P. pusillus?* FRYER).

Sous-esp. **P. rivularis** GILLOT, *Bull. Soc. dauph.* 1887, t. XIV, p. 584; *Scrin. fl. sel.* de Magnier, 1887, p. 118 (*P. alpinus* GILLOT, *Soc. bot. Fr.*, 1886, p. 554; BOR., *Fl. centre*, 3e édit., p. 599 et Herb.!).

Morvan nivernais, dans la rivière de la Cure, entre Montsauche et Gouloux (*Nièvre*), 1885, GILLOT. — Pour l'histoire de cette espèce intéressante, voyez les renvois bibliographiques ci-dessus et FRYER, *Journ. of Bot.*, 1894, p. 337; A. BENNETT, *Bull. Herb. Boissier*, 1895, p. 257.

13. **P. nitens** NOLTE, WEBER, *Fl. Holst.* suppl., n° 11, 1787; GR. GOD., *Fl. Fr.*, III, p. 314 (*P. gramineus* × *P. perfoliatus* ALMQ. in HARTM. *Scan. Fl.*, p. 49, 1889).

Haute-Vienne : étang des étangs ou étang Fleurat (LAMY, août 1862; herb.!; BOR., GR. GOD., etc.) = *P. nitens* f. *typicus* TIS. (1).

(1) La plante récoltée dans la Vienne à Juriol, près du Palais et au moulin d'Halary, près d'Isle, en 1861, par LAMY (herb. LAMY; herb. *Mus. Par.*), est moins bien caractérisée; on peut hésiter entre *P. rufescens? nitens? decipiens?*

Calvados et *Orne :* dans l'Orne et ses affluents, la Rouvre et la Vère; cf. Falaise (BRÉBISSON sub *P. prælongo*, in *Herb. Mus. Par.*)!; la Rouvre (1862, HUSNOT, in herb. VERLOT, etc.!), CORBIÈRE, *Fl. Norm.*, pp. 541-542, etc.

Gironde : dans la Leyre, près la gare de La Mothe? (Voy. *P. rufescens*, in RODIER, *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 1893, p. CXXXII).

Jura : lac des Rousses (1856, MICHALET, in herb. GREN., *Mus. Par.*, sans détermination; n'est pas indiqué dans l'*Enum. des pl. du Jura !*) = f. *coriaceus !*

Doubs : lac de Saint-Point (! 1894); = f. *coriaceus !*

Suisse : lac de Joux et lac Brenet (! 1894); = f. *coriaceus !* (1).

P. undulatus WOLFG., in RŒM. et SCHULT., *Mant.*, 1827. — Les Potamots que j'avais indiqués, avec doute, sous ce nom, dans le lac de Saint-Point, ne sont que de jeunes *P. nitens !* C'est du reste à cette dernière espèce que M. FRYER a rattaché récemment le *P. undulatus* (tandis que RICHTER le rapporte à *P. crispus*). Voy. *Journ. of Bot.*, 1891, p. 289; *Ann. Mus. Wien*, 1892, p. 291.

III. **Conformifoliés** (Homéophyllés); feuilles toutes semblables; cf. *Submergés*, pro p. VUYCK.

14. **Potamogeton prælongus** WULF., in RŒM., *Arch.*, 1805, III, p. 331. (*P. flexuosus* WRED.; *P. flexicaulis* DETHARD.)

Lacs des massifs du Jura!, du Plateau central! et des Alpes?

Jura : lacs de Val-Dessous (*Jura*)! 1892, du Boulu (*Jura*), 1890!, des Mortes et de Bellefontaine (*Jura-Doubs*), 1892-1895!, de Saint-Point (*Doubs*)!, étang de la Rivière (*Doubs*), 1894!; lac des Tallières (*Suisse*), 1848, GODET; 1890! — Ant. MAGNIN, *Soc. bot. Fr.*, 1894, session extraord., p. CXXI; l'*Échange*, août 1893, p. 6 et 74.

Plateau central : fond du lac Pavin (7 mai 1862, herb. LAMOTTE!); lac de Montcineire (4 sept. 1869, herb. LAMOTTE!).

Alpes suisses : petit lac de Brettaye; Bettensee.

Var. **P. Babingtonii** A. BENN., *Journ. of Bot.*, 1894 (*P. longi-*

(1) Voy. A. MAGNIN, *Soc. bot. Fr.*, 1894, session extraord., p. CXVII; l'*Échange*, août 1893, p. 88.

folius BAB. non GAY; *P. lucens* × *P. prælongus?*) — Cf. *Pot. prælongus* du lac du Boulu; voy. A. BENN., *loc. cit.*

Les indications de « rivière de l'Orne, Pont-des-Verts, Pont-d'Ouille », données dans GR. et GOD., *Fl. Fr.* III, p. 316, d'après Brébisson, sont certainement inexactes!; les plantes récoltées dans l'Orne, à Pont-des-Verts, Pont-d'Ouilly (*Calvados*) par BRÉBISSON, sous le nom de *P. prælongus*, que j'ai vues dans différents herbiers (MUTEL, TULASNE, GRENIER, *Mus. Par.*, etc.), appartiennent à une forme du *P. nitens!* Cf. aussi CORB., *Fl. Norm.*, p. 542 et A. BENN. *in litt.!* — Je ne le connais pas des Alpes françaises, où il paraît indiqué par CAMUS, *Cat.*, p. 278.

15. **P. decipiens** NOLTE in KOCH, *Syn.*, 1844, p. 779; GREN., *Fl. jur.*, p. 798 (1) (*P. lucens* × *P. perfoliatus* MARSS.).

Le type existe bien caractérisé en Suisse, près de la frontière de France, dans le Rhône, sous Genève (RAPIN, !) et de là à Aarau! et dans le lac de Zurich! (BUSER, 1880, 1887; *Soc. bot. suisse*, 1892).

Je rapporte à une forme *minor* des Potamots, probablement hybrides, observés dans la rivière du Doubs, à Besançon (depuis 1892!) et, avec beaucoup de doute, des Potamots récoltés par LAMY, dans la Vienne, à Juriol, près Limoges.

Sous-esp. **P. upsaliensis** TIS., *Bot. centr.* XVII, 1884 (*P. lithuanicus* GORSKI; *P. lanceolatus* REICH. non SM.).

Doubs : dans la rivière le Doubs, à Besançon, Arcier, etc., commun! 1893! sous les formes *genuina* (*prima* et *secunda*), *transiens*, etc., semblables à celles de TISELIUS *Potam. suec.*, nos 71, 79, 80!

Haute-Vienne : dans la Vienne, près du moulin d'Halary (LAMY, 1863, herb.!).

16. **P. perfoliatus** L. herb. et *Spec.*

Étangs, lacs et rivières de toute la France, plaine et montagne, mais surtout dans les régions calcaires, les fonds pierreux; rare ou nul dans certains districts, par exemple dans les étangs de la Bresse, etc.

(1) A tort, car la plante n'était pas alors connue dans le Jura; même observation pour CAMUS, *Cat.*, 1888, p. 278.

IV. **Serratifoliés**! (*Batrachoseris* IRMISCH).

17. **Potamogeton crispus** L.

Mares, étangs, lacs, ruisseaux et rivières de la plaine et de la montagne. — Var. *serrulatus* SCHRAD., même dispersion?

B. **Graminifoliés** KUNTH (*Chloéphyllés* KOCH); feuilles toujours étroites, linéaires, munies de deux glandes à leur base.

I. **Compressicaules.**

18. **P. zosterifolius** SCHUM., *En. pl. Saell.*, 1801, p. 50 (*P. compressus* L., sec. auct., FR., GR. GOD., etc.).

Marais, étangs, lacs du Nord, de l'Est et du Centre.

Nord : marais de Santes (1850, CUSSAC, in *Herb. Mus. Par.!*); — *Lorraine* et *Alsace :* Nancy (GODRON, herb. normal!), Verdun (sec. DOISY, in GR. GOD.); Strasbourg (KIRSCHLEGER); — *Loir-et-Cher :* marais des Ponts-Chartrains, près Blois (1868, FRANCHET, *Herb. Mus. Par.!*); — *Loiret :* Olivet (NOUEL, 1873, sub *P. Œderi*); cf. herb. GREN.!, FRANCHET!, GR. GOD., *Fl. de Fr.*, etc. — *Cher :* voy. LE GRAND, *Soc. bot. Fr.*, 1894, p. 618; — *Jura :* lac des Rousses (MICH., BLANCHE, 1860, herb.! et *En. pl. Jura*, 1868, p. 302; 1892!).

Suisse : lac des Tallières (BURNAT!, GIBOLLET!, 1845, in herb. THURM.!, etc.; 1891!); lac des Joncs et Schaffhausergreuze (*Soc. bot. Suisse*, 1891).

Je n'ai pas vu la plante de l'Aveyron; l'indication de Normandie paraît douteuse; on a, du reste, confondu *P. zosterifolius* avec les autres *P. compressi;* avec *P. Friesii*, pour la plante signalée en Normandie, à Caen, par BRÉBISSON (voy. CORBIÈRE, *Fl. Norm.*, p. 543); avec *P. obtusifolius*, pour celle de la Haute-Saône; avec *P. acutifolius*, pour la plante de Charvieux, dans le Bas-Dauphiné; voy. Ant. MAGNIN, *Soc. bot. Fr.*, 1894, session extraord., p. CXXII.

19. **P. acutifolius** LINK in RŒM. et SCHULT., *Syst.*, 1818, t. III, p. 513 (*P. compressus* DC., *Fl. Fr.*, III, p. 186).

Marais, étangs, fossés, dans la moitié septentrionale de la France, au nord d'une ligne passant par Chambéry, Lyon, Limoges et Bordeaux; manque sur d'assez grandes surfaces; douteux, par exemple, en Normandie (CORBIÈRE).

Dans l'Est : Lorraine; Alsace; Basses-Vosges; zone sous-vosgienne de la *Haute-Saône* (RENAULD), des environs de Montbéliard (abondant, CONTEJ.)!; bords du Doubs et de la Loue, près de Dôle (MICH.!), étangs de Mont-sous-Vaudrey (BABEY, herb.!); Bresse; Beaujolais, à Poule (PATIN)?; Forez, étang de Vaugirard (LE GRAND!); Lyonnais, étang de Lavaure (CHABERT, 1853,!); Bas-Dauphiné, à Janeyriat-Charvieux (M[me] LORTET, 1825,!); à Vaux-Décines (ROFFAVIER, 1836,!); Savoie, Chautagne, vallée de l'Arve.

Calcifuge, de la région basse : cf. Basses-Vosges, zone sous-vosgienne, Bresse, Lyonnais, Forez, etc.; manque dans le massif calcaire du Jura.

20. **P. obtusifolius** MERT. et KOCH, *Deutsch. Fl.*, 3[e] éd., 1823, p. 805 (*P. compressus* WILLD., DUBY; *P. gramineus* SM., DC.).

Mares, étangs, lacs de la moitié septentrionale et occidentale de la France, au nord des départements du Jura, Côte-d'Or, Cher, Haute-Vienne, Gironde et Landes.

Dans l'Est : étangs de la zone sous-vosgienne de la *Haute-Saône* et du *Doubs* (PAILLOT, THIOUT, RENAULD, CONTEJEAN)!, des environs de Belfort (PARISOT!); lacs du *Jura*, des Mortes et de Bellefontaine (1892!), du Rotay (1894!), de Saint-Point et Malpas? Par erreur dans le lac des Tallières (Jura suisse); voy. A. MAGNIN, *Soc. bot. Fr.*, loc. cit.

21. **P. Friesii** RUPR., *Beit. z. pflanz. Russ. Reich.*, 1845, IV, p. 43 (*P. compressus* SM., *P. pusillus major* FR., *P. mucronatus* REICH., *P. Œderi* G. MEY.).

Plus répandu qu'on ne l'a indiqué jusqu'ici, par confusion avec les espèces voisines : fossés, mares, étangs, lacs, dans presque toute la France.

Nord : Flers, près Douai (CUSSAC, sub *P. pusillo*, in *Herb. Mus. Par.*)!; — *Normandie :* Calvados, Manche (BRÉB., LE JOLIS, CORBIÈRE, voy. *Fl. Norm.*, p. 543); cf. Cherbourg (LE JOLIS, herb. GREN., in *Mus. Par.!*), Corentan à Pommenanque (LEBEL, 1863, in herb. GREN., avec les notes suivantes de LEBEL : « *P. acutifolius*, rivière de Sèvre et fossés qui communiquent avec elle »; de GRENIER : « Malgré les pédoncules plus allongés et les feuilles un peu moins aiguës, je crois que c'est encore du *P. acutifo-*

lius »,) ; c'est bien le *P. Friesii!*; — *Lozère* : eaux dormantes à Mende (PROST, sub *P. compresso*, *Herb. Mus. Par.!*); — *Basses-Pyrénées* : Escot, vallée d'Aspe (LORET, *Herb. Mus. Par.!*); — *Pyrénées céntrales*, à Antignac (ZETTERSTEDT, in herb. GREN.).

Jura dubisien : lacs de Malpas (1892!), de Saint-Point (1894!); — *Jura suisse* : lac des Tallières (GODET, 1848, sub *P. obtusifolio*, in herb. THURMANN! et in *Fl. jur.*, 1852, GREN. et auct. post.!); déjà récolté en Suisse par REGNIER, en 1821, dans herb. DE CAND., d'après A. BENNETT, *Bull. Herb. Boissier*, 1895, p. 255. — Voy. A. MAGNIN, *Soc. bot. Fr.*, 1894, session extraord., p. CXXII.

Var. *obtusus* A. BENN. (in litt.). — Lac de Malpas!, de Saint-Point!

[**P. rutilus** WOLFG. (*P. cespitosus* Nolte!) : je n'en connais pas encore d'échantillons authentiques de France; ceux de la *Haute-Saône* (= *P. cespitosus* HUMNICKI) et probablement ceux des environs d'Orléans (= *P. rutilus*, puis *P. reptans* HUMNICKI) me paraissent se rapporter à des formes du *P. pusillus*].

II. **Téréticaules.**

22. **Potamogeton pusillus** L. Herb. et *Spec.*

Mares, fossés, étangs, lacs, bords des rivières, dans toute la France; plaine et montagne, malgré MICH. : cf. en effet, lac des Tallières (1037 mètres!), des Rousses (1059 mètres!), de Joux (1008 mètres!), etc.

Var. *elongatus* A. BENN., *Journ. of Bot.*, 1890. — Lac de Joux (Suisse!).

Var. *tenuissimus* M. et K. — Avec le type, par exemple, aux bords du Rhône, à la Pape!; bords de l'Ain!; lac d'Antre!; la Vienne, près Limoges (LAMY, in herb.!); la Normandie (CORBIÈRE), etc.

Sous-esp. **P. Berchtoldi** FIEB., in BERCHT. *Fl. Böhm.* 1838-39, II, p. 277. — Dispersion peu connue; difficile quelquefois à séparer du *P. pusillus*.

Est : Beaujolais, Lyonnais, Bugey, Bas-Dauphiné! — Centre (CAMUS); cf. Haute-Vienne (LAMY!), Cantal, Allier, etc.

Var. *cespitosus* (*P. cespitosus* HUMNICKI, *Cat. Luxeuil.*, 1876,

p. 60, et suppl., p. 90; *Soc. Émul. Doubs*, 1880, p. 68, pl.); — *Haute-Saône :* environs de Luxeuil (ne paraît différer de *Berchtoldi* que par ses fruits plus petits et lisses).

? Var. *reptans* (*P. reptans* HUMN., *Soc. Émul. Doubs*, 1880, p. 69; *P. rutilus* HUMN., *Cat. Orléans*); — *Loiret :* environs d'Orléans.

23. **P. trichoides** CHAM., in *Linnæa*, 1827, II, p. 175; GAY, *Soc. bot. Fr.*, 1854 (*P. monogynus* GAY, 1843; *P. tuberculatus* GUÉP.).

Mares, étangs, fossés de la région basse, dans la France occidentale (Normandie, Maine-et-Loire, Vendée, etc.), la France centrale (Paris, Loir-et-Cher, Haute-Vienne, Côte-d'Or, etc.), la France orientale.

Dans l'Est, régions siliceuses du *Forez :* étang de Vaugirard, près Montbrison (LE GRAND, 1868); — du *Lyonnais :* étang de Lavaure (GUINAND, 1850!), marais de Beaunant; — de la *Bresse* louhannaise, à Châteaurenaud (MONIEZ, 1859!), et de la Bresse dôloise, dans l'étang de Balaiseaux (MICHALET, 1856!).

Var. *tuberculosus* REICH. (*P. tuberculatus* GUÉP.). — Forme à fruits tuberculeux, la plus répandue!

Var. *coleophyllus* FRANCHET. — Centre.

Var. *monogynus* (cf. GAY). — Simple variation, fréquente dans *P. trichoides*, mais non caractéristique; cf. VUYCK.

C. **Vaginifères** KUNTH (*Coléophyllés* KOCH).

24. **P. pectinatus** L. Herb. et *Spec.*

Étangs, lacs et rivières, dans la plaine et la montagne (jusque dans les lacs de Joux, des Tallières [Suisse], du Mont-Cenis, dans les marais des environs de Briançon, etc.).

Var. *flabellatus* CRÉP. (*P. flabellatus* BAB. *Man. Brit. Bot.*, 1851, p. 343; *P. pect.* var. *γ. dichotomus* WALLR.). — Forme ordinaire du littoral; voy. FRYER, A. BENNETT, *Journ. of Bot.*, 1890, p. 292; CORBIÈRE, *Fl. Norm.*, 1894, p. 545, etc.

Var. *enantiophyllus* FRANCHET.

Sous-esp. **P. vaginatus** TURCZ., *Cat. Baïkal*, n° 1093. — Ob-

servé par MM. FOREL et WILCZEK, sur les bords des lacs Léman et de Constance (voy. *Arch. Genève*, 1895, p. 383), se retrouvera peut-être en France; cf.?? échantillons d'un étang, près Port-Louis (herb. LLOYD, in *Mus. Par.*), de l'étang de Sarlieve (herb. LAMOTTE)?

25. **Potamogeton filiformis** PERS., *Syn.*, 1805, t. I, p. 152; NOLTE, 1826 (*P. marinus* L., *Spec.* non herb., Auct.).

Lacs élevés du Jura et des Alpes; — *Jura :* lac des Rousses (MICH., 1856!; mais antérieurement déjà par BABEY, in herb.! sub *P. pectinato!*); — *Jura suisse :* lac de Joux (1893!), lac Brenet (HÉTIER, 1895, et!); — *Alpes de Savoie :* Mont-Cenis, lac et ruisseau, sur territoire italien (BONJEAN, 1838!), lac de Tignes (SAINT-LAG., 1893), lac d'Ouglietta (CHABERT, 1895); — *Is.*: lacs de Brandes, en Oisans (VILLARS, in herb.! et *Hist. Dauph.* II, p. 343, sub *P. pusillo!*) — *Hautes-Alpes :* lacs au-dessus du Villars-d'Arène, lac Ravichon (OZANON, 1858!), lac du Pontet (E. de VALON, 1856, !); lac Prêt vers Rochebrune (CHARBONNEL-SALLE, 1872!); col des Ayes, près Brunissard? (REVERCHON); Puy-Saint-Guillaume, près Embrun (VILLARS, sub *P. pusillo*, in herb.! et *Hist. Dauph.* II, p. 343); lac de Sugeau, à Orcières (BURLE frères, 1872,!); — *Basses-Alpes :* lac de la Madeleine, près Larche, sur territoire italien (LANNES, 1877! Herb. mus. par. = *Alp.-Mar.* col de la Maddalena, ARDOINO); lac de Ligny, près Colmars (COSSON, 1840); — Voy. Ant. MAGNIN, *Soc. bot. Fr.*, 1894, sess. extraord., p. CXVIII; l'*Echange*, 1893, p. 74.

D. **Oppositifoliés** (*Enantiophyllés*) = g. *Grœnlandica* GAY : feuilles opposées (en apparence!).

26. **P. densus** L. herb. et *Spec.* (*P. oppositifolius* DC.).

Mares, ruisseaux; anses des bords des rivières et des lacs; plaine et montagne. Pour la région montagneuse, cf. *Doubs* et *Jura suisse :* lacs de Malpas!, Saint-Point!, Joux!; — *Haute-Savoie :* mares du sommet du Salève (REUTER, CHAVIN, etc.!); — *Hautes-Alpes :* lac de Sugeau, près Orcières (BURLE), etc.

Les variétés α. *densus*, β. *laxifolius* GR. GOD. s'observent dans les mêmes stations.

Je signale dans l'énumération qui précède un certain nombre de

points douteux pour lesquels je sollicite les obligeants renseignements de mes confrères de la Société botanique; je leur demande aussi de me signaler les erreurs, les inexactitudes, les oublis qu'ils relèveront dans ce présent travail; leurs communications me permettront de donner ultérieurement un tableau plus exact des Potamots de la flore de France.

ESPÈCES OU LOCALITÉS NOUVELLES POUR LA NIÈVRE (1896) (1);

par **M. F. GAGNEPAIN.**

N. B. — Les espèces nouvelles sont marquées d'un astérisque. Celles des environs de Cercy ne sont point mentionnées ici pour éviter une répétition avec notre « Essai de topographie botanique des environs de Cercy-la-Tour », actuellement sous presse.

Ranunculus monspeliacus var. *lugdunensis?* — Entre Nevers et le bec d'Allier, en face l'indicateur d'octroi, dans les prés sableux (5 novembre 1896). Localité la plus septentrionale du département.

Thalictrum flavum. — Bords du Nohain, à Donzy; de l'Allier, près Mornay.

T. minus. — Les Couteaux entre Tronsanges et Germigny, aux bords de la Loire.

Helleborus viridis (*H. occidentalis* Reut.). — Buisson-Brûlé, près Murlin, entre la ferme et la route départementale, à 3 kilomètres de la station du Boulay (2).

Diplotaxis viminea. — Vignes du Bouchot, près Pouilly; du Petit-Varennes, près Tronsanges.

Lepidium virginicum. — Château de la Vache, près Raveau; autour de l'établissement de la Chaussade, à Guérigny.

Helianthemum polifolium (*H. angustifolium* Koch.). — Garenne, près Donzy; entre Pouilly et le Puisac.

Linum gallicum. — Petit-Varennes, près Tronsanges.

Polygala calcarea. — Montapas; la Garenne, près Donzy; Chaulgnes.

(1) et (2) Voy. le Bulletin, t. XLII (1895), p. 598.